

Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España

M. Mata Cases^a, M. Roset Gamisans^b, X. Badia Llach^{b,c}, F. Antoñanzas Villar^d y J. Ragel Alcázar^e

Objetivo. Evaluar el impacto de la diabetes

EFFECT OF TYPE-2 DIABETES

milar papers at core.ac.uk

pacientes y analizar la influencia de las variables sociodemográficas, clínicas y de uso de recursos.

Diseño. Estudio transversal con recogida de información retrospectiva y prospectiva (cuestionario de CVRS).

Emplazamiento. Un total de 29 centros de atención primaria de todo el territorio español.

Participantes. Participaron en el estudio 1.041 pacientes diagnosticados de DM2 después de los 30 años de edad, seleccionados aleatoriamente de los registros de pacientes de los centros participantes.

Mediciones principales. CVRS valorada mediante el cuestionario genérico EQ-5D, lo que permitió comparar la CVRS de los pacientes con la de la población general española, obtenida de una muestra de 8.963 sujetos.

Resultados. Los pacientes con DM2 presentaron peor CVRS (media índice EVA de 0,71) que los sujetos de la población general de la misma edad y género (media índice EVA de 0,81). Los pacientes de género femenino, de mayor edad y obesos presentaron peor CVRS. En términos clínicos, los pacientes que presentaban alguna complicación relacionada con la DM2, un deficiente control glucémico y que recibían tratamiento con insulina presentaban peor CVRS que los pacientes sin complicaciones, aceptablemente controlados o que recibían tratamiento no farmacológico o antidiabéticos orales.

Conclusiones. La DM2 se asocia con una peor CVRS de los pacientes, y de forma más importante en los pacientes con complicaciones, con bajo control glucémico y tratados con insulina.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2. Calidad de vida relacionada con la salud. Atención primaria.

PRIMARY CARE CONSULTATIONS IN SPAIN

Objectives. To evaluate the impact of type-2 diabetes mellitus (DM2) on the health-related quality of life (HRQL) of patients and to analyse the impact of social-demographic and clinical variables and of resource use.

Design. Cross-sectional study with retrospective and prospective information gathering (HRQL questionnaire).

Setting. 29 primary care centres from the whole of Spain.

Participants. 1041 patients diagnosed with DM2 after the age of 30, chosen at random from patients' records at participating centres.

Main measurements. HRQL evaluated through the general questionnaire EQ-5D, which enabled HRQL of patients to be compared with that of the general Spanish population, obtained from a sample of 8963 people.

Results. Patients with DM2 had worse HRQL (mean EVA index of 0.71) than people in the general population of the same age and gender (mean EVA index of 0.81). Women, older patients and obese patients had worse HRQL. In clinical terms, patients with some DM2-related complication, deficient glycaemic control and in receipt of insulin treatment had worse HRQL than patients without complications, acceptably controlled patients or those receiving non-pharmacological or oral anti-diabetes treatment.

Conclusions. DM2 is associated with worse HRQL for patients, and more so for patients with complications, poor control of glycaemia or under insulin treatment.

Key words: Type-2 diabetes mellitus. Health-related quality of life. Primary care.

^aCentro de Atención Primaria La Mina. Sant Adrià de Besòs (Barcelona). España.

^bGrupo Health Outcomes Research Europe. Barcelona. España.

^cServicio de Epidemiología y Salud Pública. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

^dDepartamento de Economía y Empresa. Universidad de la Rioja. Soikos. Barcelona. España.

^ePharma Research. Pharma-Consult Services, S.A. Madrid. España.

Correspondencia:
Montserrat Roset Gamisans.
Health Outcomes Statistics & Modelling.
Grupo Health Outcomes Research Europe.
Plató 6, 2.º 7.ª.
08021 Barcelona. España.
Correo electrónico:
mroset@hor-statistics.com

Estudio financiado por
GlaxoSmithKline, S.A.

Manuscrito recibido el 27 de noviembre de 2002.
Manuscrito aceptado para su publicación el 13 de enero de 2003.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por tener una alta prevalencia en la población general, 3%¹, y un manejo clínico complejo en el ámbito de la atención primaria (AP)², debido principalmente a la necesidad de cambios en el estilo de vida, al tratamiento y a la prevención de complicaciones.

Durante la evolución de la DM2 pueden aparecer complicaciones crónicas que afectan a la esperanza de vida y a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes³⁻⁸. Los pacientes con DM2 que reciben tratamiento con insulina presentan un mayor deterioro de la CVRS que aquellos en tratamiento con dieta y ejercicio o con antidiabéticos orales (ADO)^{3,6,9}. Debido al impacto de la DM2 en la CVRS, su uso como medida de resultados en la monitorización de la enfermedad y del tratamiento aporta información adicional a las medidas clínicas tradicionales.

La CVRS puede ser valorada utilizando cuestionarios genéricos o específicos. Los genéricos valoran aspectos generales de la CVRS y son aplicables a distintas enfermedades, permitiendo comparar su impacto en la CVRS. Los específicos evalúan las dimensiones más relevantes para los pacientes con una determinada enfermedad o característica. Para pacientes con DM2 se han utilizado tanto instrumentos genéricos, como puede ser el EQ-5D en el estudio UKPDS¹⁰, como específicos^{3,6}. El objetivo del presente estudio era evaluar el impacto de la DM2 en la CVRS y analizar la influencia de las variables sociodemográficas y clínicas en la CVRS de pacientes con DM2 controlados en las consultas de AP en España.

Material y métodos

Los datos comunicados en el presente estudio corresponden a la población diabética española incluida en el CODE-2, estudio transversal realizado en una muestra aleatoria de pacientes con DM2 para evaluar su coste en 8 países europeos¹¹⁻¹³. Las características del estudio se detallan en otra publicación¹³.

Selección de los pacientes con DM2

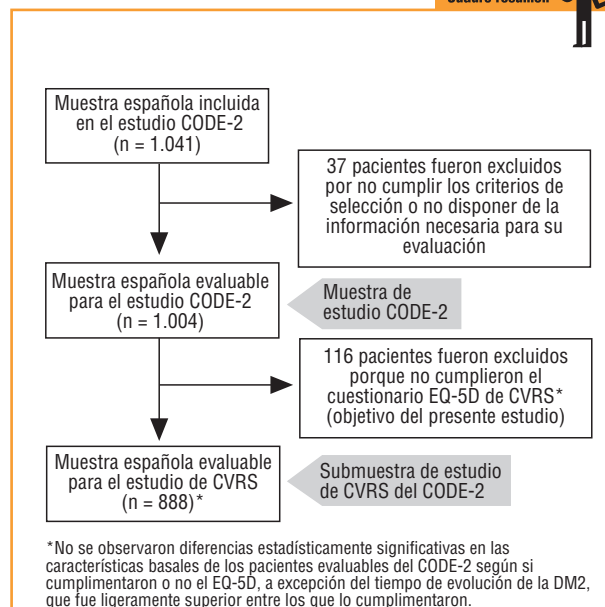
Se incluyeron 1.041 pacientes con DM2, seleccionados de forma aleatoria de entre aquellos que habían realizado alguna visita médica relacionada con la DM2 durante el año previo, en alguno de los 29 centros de AP participantes. Los pacientes debían cumplir como únicos criterios de inclusión haber sido diagnosticados de DM2 después de los 30 años y disponer de un número de teléfono para ser localizados; 37 pacientes fueron excluidos por no cumplir los criterios de selección o no disponer de la información necesaria.

Recogida de datos

El trabajo de campo se realizó entre marzo y mayo de 1999. La principal fuente de información fue la historia clínica comple-

Material y métodos

Cuadro resumen



Esquema general del estudio

Estudio transversal sobre una muestra de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La recogida de datos es retrospectiva y prospectiva, e incluye una valoración de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).

mentada con preguntas directas realizadas al paciente en la entrevista personal, obteniendo información sobre datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes, y la CVRS. En la evaluación del control clínico de la DM2 se siguieron las guías europeas¹⁴, considerando como control aceptable una $HbA_{1c} < 7,5\%$.

En la evaluación de la CVRS se utilizó el cuestionario genérico EQ-5D, que consta del sistema descriptivo (SD) y la escala visual analógica (EVA)¹⁵. El SD contiene 5 preguntas que evalúan el estado de salud en 5 dimensiones. A partir del nivel de problemas declarado en cada una de las dimensiones se obtiene el índice del EQ-5D, con valores que oscilan entre 1 (mejor estado de salud posible) y -1 (peor estado de salud posible). Actualmente, en España se dispone de dos índices del EQ-5D basados en las preferencias de la población general, que se han obtenido utilizando distintos métodos de valoración, la EVA (índice EVA) y la equivalencia temporal (índice ET)¹⁵. La EVA es una escala vertical, de 20 cm de longitud y milimetrada, en la que el paciente valora su estado de salud marcando un valor entre 0 (peor estado de salud) y 100 (mejor estado de salud).

Análisis de los datos

Se compararon las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes según si cumplimentaron o no el EQ-5D. De los pacientes que lo cumplimentaron se comparó la distribución por comunidades autónomas (CCAA) respecto a la población española, según el censo de población de 2001¹⁶, y se realizó una descripción del perfil sociodemográfico y clínico.

TABLA 1 Descripción de las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes del estudio (n = 888)

Descripción de la variable	N (%)
Edad, media (DE)	67,3 (10)
Género (varones)	395 (44,5%)
Tiempo de evolución de la enfermedad, media (DE)	10,3 (8,3)
Índice de masa corporal (kg/m ²)	
< 25 (normopeso)	140 (15,8%)
25-29,9 (sobrepeso)	315 (35,5%)
> 29,9 (obesidad)	432 (48,7%)
Hábito tabáquico	
No fumadores	567 (64,4%)
Fumadores	101 (11,5%)
Exfumadores	213 (24,2%)
Hiperlipemia	424 (48,7%)
Hipertensión arterial	502 (57,0%)
Síndrome de resistencia a la insulina	428 (49,2%)
Presencia de complicaciones de la DM2	
Sin complicaciones	380 (51,0%)
Microvasculares	149 (20,0%)
Macrovasculares	136 (18,3%)
Micro y macrovasculares	80 (10,7%)
Control glucémico	
Aceptable (HbA _{1c} < 7,5%)	272 (62,0%)
Deficiente (HbA _{1c} ≥ 7,5%)	167 (38,0%)
Tratamiento de la DM2	
Dieta y ejercicio	202 (22,8%)
Monoterapia con ADO	349 (39,4%)
Combinaciones de ADO	155 (17,5%)
Insulina	149 (16,8%)
Insulina y ADO	30 (3,4%)

DM2: diabetes mellitus tipo 2; ADO: antidiabéticos orales.

Para evaluar el impacto de la DM2 en la CVRS de los pacientes se comparó el nivel de problemas declarado en las dimensiones del EQ-5D, la EVA y los índices, con los obtenidos en una muestra aleatoria de 8.963 sujetos de la población general, estandarizando por grupos de edad (≤ 49 , 50-59, 60-69 y ≥ 70 años) y género¹⁷, utilizando el método directo de estandarización.

Se utilizaron pruebas bivariantes para evaluar la relación de las características de los pacientes con la CVRS (EVA e índices del EQ-5D). Las variables que demostraron tener una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con cada una de las medidas de CVRS fueron incluidas en un modelo de regresión con el objetivo de eliminar posibles factores de confusión. Los modelos de regresión finales se obtuvieron mediante un procedimiento secuencial de selección de variables, eliminando en cada uno de los pasos la variable con menor significación estadística. El control glucémico de los pacientes no se incluyó en el modelo de regresión, puesto que no fue posible disponer de dicha información en el 50% de los casos. En los modelos de regresión de los índices

TABLA 2 Descripción de la CVRS de los pacientes del estudio en comparación con la población general española estandarizando por grupos de edad y género

	Pacientes con DM2 (n = 888)	Población general (n = 8.962)	Diferencia entre poblaciones
Sistema descriptivo EQ-5D*, n (%)			
Movilidad	384 (43,7%)	2.266 (28,9%)	14,8 (11,4; 18,2)
Cuidado personal	124 (14,1%)	430 (4,7%)	9,4 (7,1; 11,7)
Actividades cotidianas	252 (28,7%)	1.265 (14,1%)	14,6 (11,5; 17,7)
Dolor/malestar	559 (63,7%)	3.855 (43%)	20,7 (16,9; 23,5)
Ansiedad/depresión	346 (39,5%)	1.727 (19,3%)	20,2 (16,9; 23,5)
EVA, media (DE)	61,7 (18,6)	63,6 (18,1)	1,7 (0,4; 3,0)
Índice EVA, media (DE)	0,71 (0,23)	0,81 (0,22)	0,10 (0,09; 0,12)
Índice ET, media (DE)	0,73 (0,30)	0,83 (0,25)	0,10 (0,08; 0,12)

*Número y porcentaje de pacientes con algunos o muchos problemas en cada una de las dimensiones del EQ-5D.
CVRS: calidad de vida relacionada con la salud; EVA: escala visual analógica; ET: equivalencia temporal.

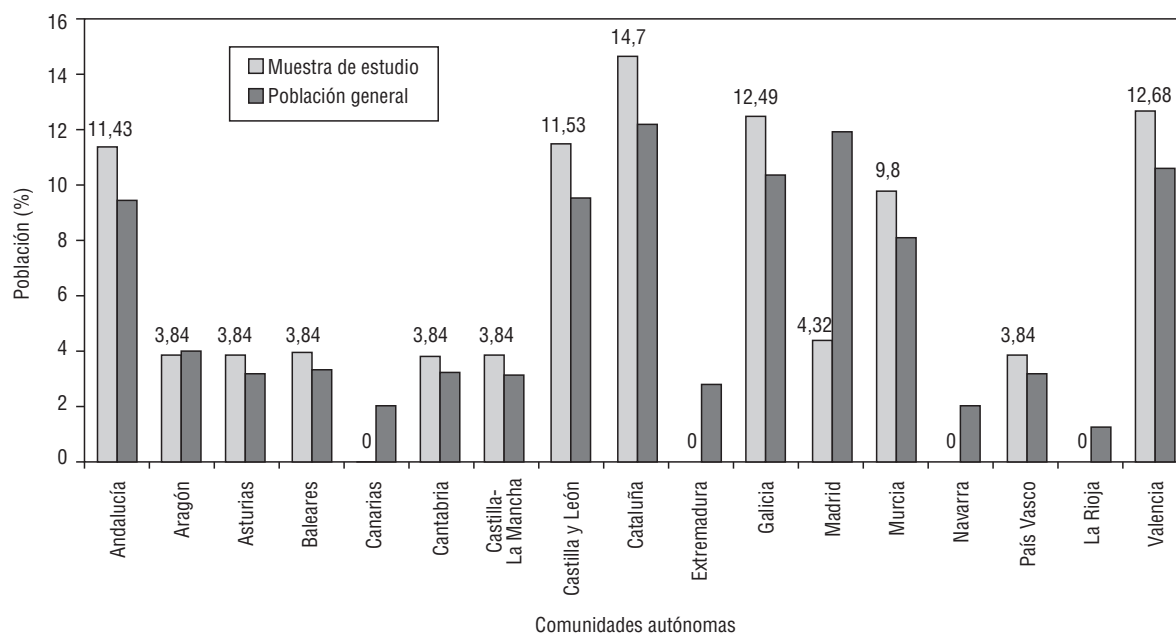
del EQ-5D, éstos se multiplicaron por 100 con el objetivo de obtener los coeficientes de los modelos de regresión en una escala de valores con rangos similares a la EVA (entre 0 y 100).

Resultados

Los datos expuestos corresponden a los 888 (88,4%) pacientes que cumplieron el EQ-5D. No se observaron diferencias entre dichos pacientes y los que fueron excluidos por no cumplimentar el EQ-5D en términos de edad, género, control de la DM2, presencia de hiperlipemias, presencia de complicaciones o tipo de tratamiento antidiabético recibido, pero sí en el tiempo de evolución de la DM2 ($p = 0,04$), observando mayor cumplimentación entre los pacientes con más tiempo de evolución de la DM2. En la tabla 1 se expone una descripción de las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes del estudio.

La figura 1 ilustra la distribución de la muestra de estudio por CCAA, en relación con la distribución de la población española. Las CCAA de Madrid, Extremadura, Navarra, Canarias y La Rioja obtuvieron una representación inferior a la esperada; mientras que otras CCAA, como Cataluña o Galicia, lograron una representación ligeramente superior.

Tanto en las dimensiones como en las puntuaciones del EQ-5D, los pacientes presentaban peor estado de salud que la población general ($p < 0,01$), tras estandarizar por género y grupos de edad (tabla 2). Las principales diferencias se observaron en las dimensiones de «ansiedad/depresión» y «dolor/malestar», seguidas de «movilidad» y «actividades cotidianas».


FIGURA 1

Distribución de la muestra de estudio por comunidades autónomas en referencia a la distribución de la población española.
 *Fuente: Censo 2001 (<http://www.ine.es/censo2001>).

En la tabla 3 se expone la relación observada en la puntuación de la EVA y los índices del EQ-5D con las características de los pacientes. La evaluación de las variables relacionadas con la CVRS utilizando un modelo de regresión permitió eliminar factores de confusión. Como se expone en la tabla 4, se observó una mejor CVRS ($p < 0,05$) en los pacientes varones, más jóvenes, no obesos, sin complicaciones asociadas a la DM2 y sin tratamiento con insulina. Las variables incluidas en los modelos de regresión explicaban el 8,4% de la variabilidad de la EVA, el 18% del índice EVA y el 16,9% del índice ET.

Discusión

Como en estudios previos^{5,18-25}, los resultados obtenidos ponen de manifiesto el impacto de la DM2 en la CVRS de los pacientes, observando una mayor presencia de problemas en todas las dimensiones del EQ-5D que en la población general, y especialmente en las dimensiones de dolor/malestar y ansiedad/depresión. Algunos estudios^{18,23,25} han observado un mayor impacto de la DM2 en las dimensiones físicas y un impacto nulo en la función social. Otros estudios han evidenciado el impacto de la DM2 en la salud mental y el bienestar psicológico de los pacientes^{19,22,24}.

A pesar de las diferencias observadas entre la distribución de los pacientes y la población general por CCAA, la muestra del estudio tiene una representatividad aceptable. Esto garantiza que los resultados observados y la obtención de estándares de puntuación del EQ-5D se puedan aplicar de manera más generalizada a la población con DM2 atendida en AP. De los pacientes incluidos en el estudio CODE-2, los que valoraron su CVRS presentaban un tiempo de evolución de la DM2 ligeramente superior a los pacientes sin valoración, por lo que la muestra de estudio puede presentar una gravedad de la DM2, asociada a un mayor tiempo de evolución, ligeramente superior a la población de estudio.

La edad, el género, la obesidad, la presencia y el tipo de complicaciones y el tipo de tratamiento antidiabético presentaron una relación con la CVRS de los pacientes, resultados que concuerdan con los de estudios previos^{4,5,8,26,27}. En términos clínicos, los pacientes con complicaciones y, de forma especial, los que presentaban complicaciones macrovasculares, así como los pacientes con un bajo control glucémico, presentaron peor CVRS. Dichos resultados refuerzan los hallazgos obtenidos en otros estudios, en los que se observó un mayor deterioro de la CVRS y una mayor presencia de depresión entre los pacientes con mayor número de complicaciones³⁻⁸. Los resultados obtenidos evidencian la importancia de prevenir, en la medida de lo posible, la aparición de complicaciones asociadas a la

TABLA 3 Descripción de las puntuaciones obtenidas por la muestra de pacientes en la EVA y los índices del EQ-5D según las características de los pacientes

Descripción de la variable	EVA		Índice EVA		Índice ET	
	Media (DE)	p	Media (DE)	p	Media (DE)	p
Edad***	−0,120	**	−0,228	**	−0,210	**
Género						
Varones	65,8 (18,3)	**	0,81 (0,24)	**	0,77 (0,21)	**
Mujeres	58,4 (18,2)		0,66 (0,32)		0,65 (0,24)	
Hábito tabáquico		**		**		**
No fumador	59,1 (18,3)	a,b	0,67 (0,24)	a,b	0,68 (0,32)	ab
Fumador	66,3 (19,1)	a	0,78 (0,21)	a	0,81 (0,24)	a
Exfumador	66,4 (17,1)	b	0,77 (0,19)	b	0,81 (0,21)	b
Tiempo diagnóstico***	−0,137	**	−0,127	**	−0,136	**
Resistencia a la insulina						
No	63,6 (18,6)	**	0,74 (0,22)	**	0,77 (0,27)	**
Sí	59,7 (18,4)		0,66 (0,24)		0,67 (0,32)	
Hipertensión						
No	64,5 (17,9)	**	0,75 (0,22)	**	0,78 (0,27)	**
Sí	59,7 (18,8)		0,67 (0,24)		0,69 (0,31)	
Obesidad						
No	63,0 (18,3)	**	0,73 (0,22)	**	0,76 (0,27)	**
Sí	59,3 (18,5)		0,66 (0,25)		0,68 (0,33)	
Complicaciones de la DM2		**		**		**
No	64,4 (18,4)	a	0,77 (0,20)	a,b,c	0,80 (0,23)	a,b,c
Microvasculares	61,3 (17,7)	b	0,68 (0,24)	a,d	0,70 (0,31)	a,d
Macrovasculares	59,3 (18,6)		0,64 (0,24)	b	0,65 (0,33)	b
Micro y macrov.	53,4 (19,3)	a,b	0,59 (0,29)	c,d	0,56 (0,40)	c,d
Control glucémico		**		**		*
HbA _{1c} ≥ 7,5%	59,3 (18,1)		0,68 (0,22)		0,70 (0,28)	
HbA _{1c} < 7,5%	64,3 (17,2)		0,74 (0,22)		0,76 (0,26)	
Tratamiento de la DM2		**		**		**
Dieta y ejercicio	64,2 (17,7)	a	0,73 (0,24)	a	0,75 (0,30)	a
ADO	62,4 (18,2)	b	0,73 (0,22)	b	0,75 (0,27)	b
Insulina	56,8 (19,7)	a,b	0,63 (0,26)	a,b	0,63 (0,36)	a,b

*p < 0,05. **p < 0,01. ***Coeficiente de correlación de Pearson.
a,b,c,dLas categorías de respuesta de una misma variable con la misma letra presentan diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05) entre sí.
DM2: diabetes mellitus tipo 2; EVA: escala visual analógica;
ADO: antidiabéticos orales.

DM2 y mantener un buen control glucémico. Cabe destacar, como limitación de la evaluación del impacto del control glucémico en la CVRS, el elevado porcentaje de pacientes sin información en dicha variable. En cuanto al tipo de tratamiento, los pacientes que recibieron insulina presentaron una peor CVRS que aquellos con dieta o ADO. La mayoría de los estudios que han evaluado el impacto del tratamiento antidiabético coinciden con los resultados obtenidos^{3,5,6,8,21}. Este hallazgo está proba-

TABLA 4 Resultados obtenidos de los modelos de regresión utilizados para evaluar la relación de las características de los pacientes con cada una de las puntuaciones del EQ-5D (EVA e índices)

Descripción de la variable	EVA		Índice EVA		Índice ET	
	Media (DE)	p	Media (DE)	p	Media (DE)	p
Constante	61,13 (5,59)	**	76,48 (6,66)	**	77,31 (8,53)	**
Edad	−0,16 (0,07)	**	−0,34 (0,08)	**	−0,42 (0,11)	**
Género						
Varones	6,23 (1,39)	**	10,04 (1,66)	**	11,35 (2,13)	**
Mujeres	0		0		0	
Obesidad						
No	0		0		0	
Sí	−3,03 (1,38)	*	−6,08 (1,66)	**	−7,79 (2,13)	**
Complicaciones de la DM2						
No	8,08 (2,33)	**	14,71 (2,82)	**	20,06 (3,62)	**
Microvasculares	6,22 (2,53)	*	7,83 (3,07)	*	11,91 (3,93)	**
Macrovasculares	4,58 (2,60)		4,76 (3,14)		9,00 (4,02)	*
Micro y macrov.	0		0		0	
Tratamiento de la DM2						
Dieta y ejercicio	5,02 (2,14)	*	4,53 (2,60)		5,35 (3,33)	
ADO	4,15 (1,81)	*	7,53 (2,20)	**	10,43 (2,82)	**
Insulina	0		0		0	
R2 del modelo	0,094		0,189		0,178	
R2 ajustada modelo	0,084		0,180		0,169	

DM2: diabetes mellitus tipo 2; EVA: escala visual analógica;
ADO: antidiabéticos orales.

blemente relacionado con el hecho de que la insulinización se inicia en fases avanzadas de la enfermedad o cuando han aparecido complicaciones de la DM2. El hecho de que la CVRS fuera un objetivo secundario del estudio CODE-2 limitó la posible inclusión de un cuestionario genérico y otro específico. Puesto que el objetivo principal del análisis de CVRS era evaluar el impacto de la DM2, se priorizó el uso de un instrumento genérico, lo que ha permitido comparar la CVRS de los pacientes con DM2 con la de la población general. El uso de un instrumento específico habría permitido detectar asociaciones más estrechas entre la CVRS y variables clínicas²⁸. Cabe destacar que uno de los aspectos más novedosos del estudio es su realización en el ámbito de la AP, sin limitarse a pacientes de ámbito especializado u hospitalario, obteniendo una muestra más representativa de la población española con DM2. Se espera que los pacientes de ámbito hospitalario presenten una peor CVRS que los de AP, dado que normalmente muestran una mayor gravedad, un mayor tiempo de evolución de la enfermedad y un número más elevado de complicaciones. La inclusión de dichos pacientes en el estudio conllevaría, con toda seguridad, el incremento de la magnitud de las diferencias

Discusión
Cuadro resumen



Lo conocido sobre el tema

- La DM2 tiene un impacto negativo sobre la esperanza de vida y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes, y se observa un mayor impacto entre los pacientes que reciben tratamiento con insulina y que presentan complicaciones relacionadas con la DM2.

Qué aporta este estudio

- El estudio ha permitido evaluar el impacto de la DM2 en la población diabética española atendida en las consultas de AP, comparándolo con una muestra de la población general, y evaluar las características de los pacientes relacionadas con una peor CVRS.
- Obtener estándares de puntuación del EQ-5D en población con DM2 controlada en AP.
- Los pacientes de sexo femenino, mayor edad, obesos, con control glucémico deficiente, tratados con insulina o que presentan alguna complicación de la DM2 tienen una peor CVRS.

observadas en la CVRS entre los pacientes diabéticos y la población general.

En conclusión, el estudio evidencia el impacto de la DM2 en la CVRS de los pacientes que la presentan, afectando de forma más importante a los pacientes diabéticos con complicaciones asociadas a la DM2, a los que están en tratamiento con insulina y a los obesos; además, como ya se observa en otras poblaciones, también afectaría en mayor medida a pacientes del sexo femenino y de mayor edad. La realización de estudios de manejo clínico y terapéutico que incluyan cuestionarios de CVRS permitiría conocer el impacto de las intervenciones terapéuticas en la CVRS de los pacientes diabéticos tratados en el ámbito de la AP en España.

Agradecimiento

Los autores agradecen la participación en el estudio de los siguientes centros de salud: ABS Florida Nord (Barcelona), ABS Florida Sur (Barcelona), CAP La Mina (Barcelona), Centro de Salud Acuña Mariñamansa (Orense), Centro de Salud Arenal (Mallorca), Centro de Salud Benasal (Castellón), Centro de Salud Benquerencia (Toledo), Centro de Salud Cotoilino (Cantabria), Centro de Salud de Camas (Sevilla), Centro de Salud de Vite (La Coruña), Centro de Salud Delicias Sur (Zaragoza), Centro de Salud Entrevías (Madrid), Centro de Salud Islas Canarias (Lugo), Centro de Salud La Tórtola (Valladolid), Centro de Salud Las Arenas (Vizcaya), Centro de Salud Mendiguchía-

Garriche (Madrid), Centro de Salud Mieres Sur (Asturias), Centro de Salud Ondara (Alicante), Centro de Salud Salvador Allende (Valencia), Centro de Salud San Antón (Murcia), Centro de Salud San Fermín (Alicante), Centro de Salud San Javier (Murcia), Centro de Salud Sant Joan (Balears), Centro de Salud Terrasa Sur (Barcelona), Centro de Salud Valleaguado (Madrid), Centro de Salud Villacarrillo (Jaén), Centro de Salud Vinaroz (Castellón), Centro de Salud Zaidin Sur (Granada), Consultorio Auxiliar Barx (Valencia).

Bibliografía

1. Consenso para la atención a las personas con diabetes en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1994.
2. Kerr CP. Improving outcomes in diabetes: a new review of the outpatient care of NIDDM patients. *J Fam Pract* 1995;40:63-75.
3. Bradley C, Todd C, Gordon T, Symonds E, Martín A, Plowright R. The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL. *Quality Life Res* 1999;8:79-91.
4. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1997;20:562-7.
5. Hanninen J, Takala J, Keinänen-Kiukaanniemi S. Quality of life in NIDDM patients assessed with the SF-20 questionnaire. *Diabetes Res Clin Pract* 1998;42:17-27.
6. Jacobson AM, De Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* 1994;17:267-74.
7. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long-term complications on quality of life in patients with type 2 Diabetes not using insulin. *Value in Health* 2001;4:392-400.
8. Redekop WK, Koopmanschap MA, Stolk RP, Rutten GE, Wolffenbuttel BH, Niessen LW. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002;25:458-63.
9. Jacobson AM. Quality of life in patients with diabetes mellitus. *Semin Clin Neuropsychiatry* 1997;2:82-93.
10. UK Prospective Diabetes Study group. Quality of life in type 2 diabetes patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control. *Diabetes Care* 1999;22:1125-36.
11. Jonsson B. Revealing the cost of type 2 diabetes in Europe. *Diabetologia* 2002;45(Suppl):S5-12.
12. Koopmanschap M. Coping with type II diabetes: the patient's perspective. *Diabetologia* 2002;45:S18-22.
13. Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España, el estudio CODE-2. *Gaceta Sanitaria*, 2002 [en prensa].
14. Alberti KG, Gries FA, Jervell J, Krans HM. A desktop guide for the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM): an update. European NIDDM Poligy Group. *Diabet Med* 1994;11:899-909.
15. Badia X, Roset M, Monserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. *Med Clin (Barc)* 1999;112(Supl 1):79-85.
16. Disponible en: www.ine.es/censo2001.
17. Badia X, Schiaffino A, Alonso J, Herdman M. Using the EuroQol 5-D in the Catalan general population: feasibility and construct validity. *Quality Life Res* 1998;7:311-22.

18. Fratezi AC, Albers M, de Luccia ND, Pereira CA. Outcome and quality of life in patients with severe chronic limb ischaemia: a cohort study on the influence o diabetes. *Eur J Vasc Endosc Surg* 1995;10:459-65.
19. Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. Prevalence of depression in adults with diabetes: an epidemiological evaluation. *Diabetes Care* 1993;16:1167-78.
20. Jacobson AM. The psychological care of patients with insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1996;334:1249-53.
21. Keinanen-Kuikaanniemi S, Ohinmaa A, Pajunpaa H, Koivukangas P. Health related quality of life in diabetic patients measures by the Nottingham Health Profile. *Diabet Med* 1996;13:382-8.
22. Lustman PJ, Griffin LS, Clouse RE. Depression in adults with diabetes. *Semin Clin Neuropsychiatry* 1997;2:15-23.
23. Naess S, Midthjell K, Moum T, Sorensen T, Tambs K. Diabetes mellitus and psychological well-being. Results of the Nord-Trondelag health survey. *Scand J Soc Med* 1995;23:179-88.
24. Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care* 1997;20:585-90.
25. Viinamaki H, Niskanen L, Uusitupa M. Mental well-being in people with non-insulin dependent diabetes. *Acta Psychiatr Scand* 1995;92:392-7.
26. Jonsson PM, Nystrom L, Sterky G, Wall S. Sociodemographic predictors of self-rated health in patients with diabetes of short duration. *Scand J Public Health* 2001;29:263-70.
27. Klein BE, Klein R, Moss SE. Self-related health and diabetes of long duration. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care* 1998;21:236-40.
28. Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999;15:205-18.